

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

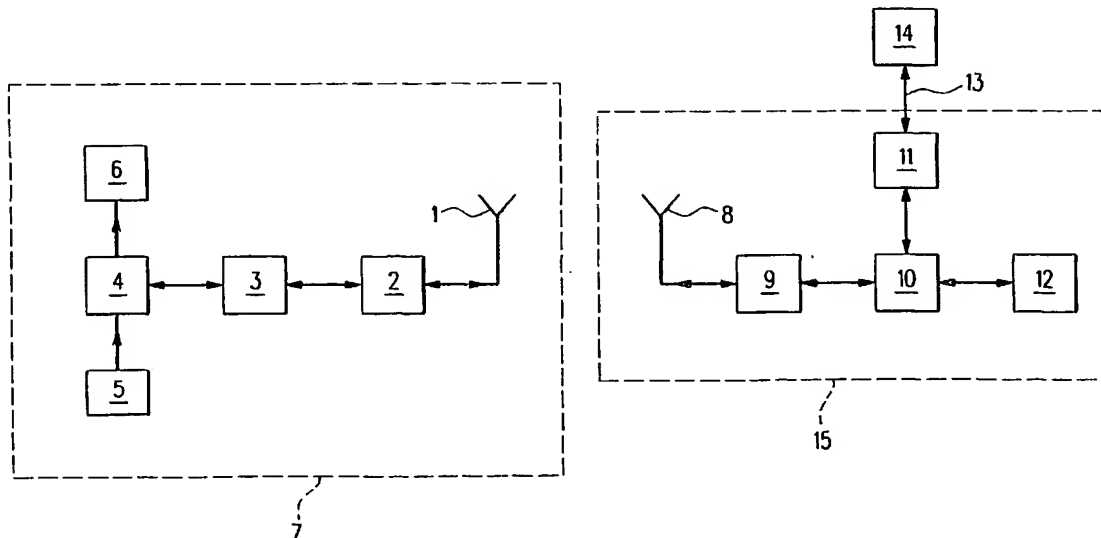
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/02892 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **E05B 49/00** (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE01/02415** (72) **Erfinder; und**
- (22) Internationales Anmeldedatum: **5. Juli 2001 (05.07.2001)** (75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **NUESSER, Rene** [DE/DE]; Aldegundisstrasse 9, 41564 Kaarst (DE). **BENTHIN, Marcus** [DE/DE]; Konrad-Adenauer-Strasse 10, 31139 Hildesheim (DE). **MANN PELZ, Rodolfo** [DE/DE]; Scharnhorststrasse 5, 30175 Hannover (DE).
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität: **100 32 916.0** **6. Juli 2000 (06.07.2000)** **DE** (81) **Bestimmungsstaaten (national):** JP, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING BLOCKAGE OF A PARKING SPACE FOR A VEHICLE

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER Absperrung EINES PARKRAUMS FÜR EIN FAHRZEUG



(57) **Abstract:** The invention relates to a method or a device for controlling blockage of a parking space for a vehicle. Said method or device is used to change, if necessary, a code enabling access to authorization for controlling blockage of the parking space, wherein several codes for said blockage are identified as authorized. A code can be changed by means of a password. The radio signals are preferably transmitted by Bluetooth. A record of the length of stay of the vehicle in the parking space is optionally kept. A code can be configured as personal identification number or identification number of the vehicle or radio module. The blockage is embodied as a garage door or a barrier.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums für ein Fahrzeug vorgeschlagen, das dazu dient, eine Codierung mit der eine Berechtigung zur Steuerung der Absperrung des Parkraums erlangt wird, bei Bedarf zu ändern und dass mehrere

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/02892 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

---

Codierungen für eine Absperrung als berechtigt erkannt werden. Eine Codierung kann mittels eines Passworts geändert werden. Die Funksignale werden vorzugsweise mittels Bluetooth übertragen. Die Verweildauer des Fahrzeugs in dem Parkraum wird gegebenenfalls mitprotokolliert. Eine Codierung kann als persönliche Identifikationsnummer oder als Kennnummer des Fahrzeugs oder des Funkmoduls ausgebildet sein. Die Absperrung ist entweder als Garagentor oder als Schranke ausgebildet.

5

10     Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung  
       eines Parkraums für ein Fahrzeug

Stand der Technik

15     Die Erfindung geht aus von einem Verfahren bzw. einer  
       Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums  
       für ein Fahrzeug nach der Gattung der unabhängigen  
       Patentansprüche.

20     Es ist bereits bekannt, eine Absperrung, also ein Garagentor  
       oder eine Schranke, mittels einer Fernbedienung, die  
       Funksignale abgibt, zu öffnen und zu schließen. Die  
       Fernbedienung weist dabei eine Adresse auf, die eine  
       eindeutige Codierung ermöglicht. Weiterhin ist es bei  
25     Parkhäusern oder anderen Garagen möglich, mittels einer  
       Magnetkarte, eines Schalters oder eines Schlüssels eine  
       Schranke oder ein Garagentor zu steuern.

Vorteile der Erfindung

30     Das erfindungsgemäße Verfahren bzw. die erfindungsgemäße  
       Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums  
       für ein Fahrzeug mit den Merkmalen der unabhängigen  
       Patentansprüche hat demgegenüber den Vorteil, dass es  
35     ermöglicht wird, durch die veränderbare Codierung

verschiedenen Personen den Zugang zur Steuerung der Absperrung freizugeben bzw. zu sperren. Dabei ist es dann mittels der Eigenschaft, dass mehrere Codierungen für eine Absperrung als berechtigt erkannt werden, möglich, 5. individuell den Zutritt von Personen zu überwachen. Dies ist insbesondere für Parkhäuser, Mehrfachgaragen, Betriebsgelände und andere Sperrzonen von Interesse. Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass ein Funksignalgeber, der bereits im Fahrzeug vorhanden ist, für die Übertragung der Codierung zusätzlich genutzt werden kann. Dabei ist 10 Voraussetzung, dass die Codierung von einer Vorrichtung im Fahrzeug an das Funkmodul übertragen wird, so dass das Funkmodul mittels Funksignalen die Codierung zur erfindungsgemäßen Vorrichtung überträgt.

15 Durch die in den abhängigen Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen und Weiterbildungen sind vorteilhafte Verbesserungen des in den unabhängigen Ansprüchen angegebenen Verfahrens bzw. Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums für ein Fahrzeug möglich. 20

Besonders vorteilhaft ist, dass eine Codierung allein durch die Verwendung eines Passworts geändert werden kann. Dadurch ist sichergestellt, dass eine Manipulation der berechtigten 25 Codierungen erschwert wird, da auch die Kenntnis des Passworts notwendig ist. Durch eine entsprechende Gestaltung des Passworts ist ein großes Maß an Sicherheit erreichbar.

Weiterhin ist es von Vorteil, dass das Funkmodul in der 30 erfindungsgemäßen Vorrichtung und im Fahrzeug als Bluetoothgeräte ausgebildet sind. Bluetooth ist ein weit verbreiteter Standard für Funkübertragungen im Nahbereich, wobei es anzunehmen ist, dass einige Fahrzeuge solch ein Bluetoothfunkmodul für andere Anwendungen bereits aufweisen, 35 so dass die Übertragung der Codierung ein zusätzlicher

Nutzen des Bluetoothfunkmoduls ist. Solche anderen Anwendungen sind beispielsweise die Ankopplung eines Laptops oder eines persönlichen digitalen Assistenten.

5       Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass die Verweildauer im Parkraum mitprotokolliert wird, so dass eine Kopplung mittels eines Abrechnungssystems und/oder eines Überwachungssystems möglich ist. Mittels der verwendeten Codierung ist eine Identifikation des Fahrzeugs und/oder der  
10       Person, die das Fahrzeug führt, möglich.

Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass die Codierung als PIN (Persönliche Identifikationsnummer) oder als Kennnummer, die für das verwendete Funkmodul oder den damit verbundenen  
15       Prozessor charakteristisch ist, ausgebildet ist. Je nach Bedarf, ob die PIN für eine personenabhängige Codierung oder die Kennnummer für eine fahrzeugabhängige Codierung oder geräteabhängige Codierung zu verwenden ist, ist die eine oder andere Ausbildung zu verwenden.

20       Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass die Absperrung als Garagentor oder als Schranke ausgebildet ist, je nachdem welche Anwendung vorliegt.

25       Schließlich ist es auch von Vorteil, dass ein Fahrzeug ein Funkmodul, vorzugsweise als Bluetoothgerät oder als eine Fernbedienung, aufweist, um mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zu kommunizieren.

30       Zeichnung

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigt Figur 1 ein Blockschaltbild der  
35       erfindungsgemäßen Vorrichtung und der entsprechenden Geräte

im Fahrzeug und Figur 2 das erfindungsgemäße Verfahren als Flussdiagramm.

#### Beschreibung

5 In Parkräumen, seien es private Garagen oder Parkhäuser, ist die Sicherheit für darin befindliche Fahrzeuge und Personen zu gewährleisten, um Diebstahl oder andere Verbrechen zu vermeiden. Entscheidend dabei ist, dass eine

10 Zugangsberechtigung zu diesen Parkräumen individuell ist und schwer zu manipulieren ist. Erfindungsgemäß wird daher ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums für ein Fahrzeug eingesetzt, wobei eine Codierung, die als Zugangsberechtigung verwendet

15 wird, bei Bedarf geändert wird und dass mehrere Codierungen für eine Absperrung als berechtigt erkannt werden. Eine Codierung ist dabei mittels eines Passwortes änderbar und die Funksignale werden nach Bluetooth oder einem anderen Funkübertragungsverfahren übertragen. Weiterhin wird eine

20 Verweildauer des Fahrzeugs in dem Parkraum mitprotokolliert. Die Codierung wird entweder als persönliche Identifikationsnummer oder als Kennnummer eines Fahrzeuges oder des verwendeten Funkmoduls (beziehungsweise des damit verbundenen Prozessors) verwendet.

25 In Figur 1 ist als Blockschaltbild die erfindungsgemäße Vorrichtung und die entsprechende Vorrichtung in einem Fahrzeug dargestellt. Einer Antenne 1 ist an einem Ein-/-Ausgang eines Funkmoduls 2 angeschlossen. An einen Datenein-/-ausgang des Funkmoduls 2 ist ein Prozessor 3

30 angeschlossen. An einen zweiten Datenein-/-ausgang des Prozessors 3 ist eine Signalverarbeitung 4 angeschlossen. An einen Datenausgang der Signalverarbeitung 4 ist eine Anzeige 6 angeschlossen. Die Signalverarbeitung 4 ist über einen

35 Dateneingang mit einer Eingabevorrichtung 5 verbunden. Die

Antenne 1, das Funkmodul 2, der Prozessor 3, die  
Signalverarbeitung 4, die Eingabevorrichtung 5 und die  
Anzeige 6 sind die Komponenten der Fahrzeugvorrichtung 7.  
Die Fahrzeugvorrichtung 7 befindet sich in einem Fahrzeug,  
das eine Absperrung, hier ein Garagentor, steuern möchte,  
also öffnen oder schließen.

Eine Antenne 8 ist über einen Ein- Ausgang mit einem  
Funkmodul 9 verbunden. An einen Datenein- ausgang des  
Funkmoduls 9 ist ein Prozessor 10 angeschlossen. An einen  
zweiten Datenein- ausgang des Prozessors 10 ist ein Speicher  
11 angeschlossen. An einen dritten Datenein- ausgang des  
Prozessors 10 ist eine Aktorik 12 angeschlossen. An einen  
zweiten Datenein- ausgang des Speichers 11 ist eine  
Kommunikationsverbindung 13 angeschlossen. Die  
Kommunikationsverbindung 13 verbindet den Speicher 11 mit  
einem Rechner 14. Die Antenne 8, das Funkmodul 9, der  
Prozessor 10, der Speicher 11 und die Aktorik 12 sind die  
Komponenten der erfindungsgemäßen Vorrichtung 15, die das  
Garagentor steuert.

Das Funkmodul 2 ist hier als Bluetoothfunkmodul ausgebildet.  
Bluetooth ist ein offener Standard für die Übertragung von  
Funksignalen über sehr kurze Entfernungen. Alternativ ist es  
möglich, eine Mobilfunkvorrichtung zu verwenden, also  
beispielsweise GSM (Global System for Mobile  
Communications), UMTS (Universal Mobile Telecommunication  
System) oder andere Funkübertragungssysteme, die  
vorzugsweise bereits für andere Zwecke im Fahrzeug vorhanden  
sind. Ein Bluetoothfunkmodul kann beispielsweise für die  
Ankopplung eines Rechners an ein Multimedienetz im Fahrzeug  
gedacht sein. Der Prozessor 3 verarbeitet die empfangenen  
Funksignale und bereitet die zu sendenden Funksignale für  
das Funkmodul 2 vor. Mittels der Eingabevorrichtung 5, die  
als Tastatur, als Touchscreen oder als Spracheingabe

ausgebildet ist, wird eine Codierung, beispielsweise eine persönliche Identifikationsnummer oder das Passwort, wenn die Codierung geändert werden soll, eingegeben. Die Signalverarbeitung 4 verarbeitet die von der

5 Eingabevorrichtung 5 kommenden Signale, um sie dann an den Prozessor 3 zu übertragen. Weiterhin werden die Eingaben auch auf der Anzeige 6 dargestellt, so dass ein Benutzer über seine Eingaben informiert ist. Die Anzeige 6 ist hier ein Plasmabildschirm, der beispielsweise mit einem

10 Navigationsgerät oder einem Autoradio bereits vorhanden ist. Wird eine feste Codierung verwendet, die an die erfindungsgemäße Vorrichtung 15 übertragen wird, dann lädt der Prozessor 3 nach einer Eingabe an der Eingabevorrichtung 5 eine Codierung aus einem Speicher und übergibt sie dem

15 Funkmodul 2, das mittels der Antenne 1 diese Codierung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 15 übertragen wird. Darüber hinaus ist es denkbar, dass eine im Funkmodul 2 fest gespeicherte Kennnummer als Codierung herangezogen wird, beispielsweise eine *Bluetooth Device Address*.

20 Die erfindungsgemäße Vorrichtung 15 empfängt mittels der Antenne 8 die von der Fahrzeugvorrichtung 7 versendeten Signale. Das Funkmodul 9 filtert verstärkt und setzt diese Funksignale in eine Zwischenfrequenz um, um sie dann zu

25 digitalisieren. Die digitalen Signale werden dann zum Prozessor 10 übertragen, der mittels im Speicher 11 abgelegten berechtigten Codierungen überprüft, ob die Codierung die von der Fahrzeugvorrichtung 7 übertragen wurde, berechtigt ist, um die Absperrung zu steuern.

30 Ist das der Fall, dann wird die Aktorik 12 von dem Prozessor 10 aktiviert, um hier das Garagentor zu öffnen. Über den Rechner 14 der mittels der Kommunikationsverbindung 13 mit dem Speicher 11 verbunden ist, ist es möglich, die

35 Codierungen im Speicher 11 zu ergänzen und/oder zu löschen.



Dabei ist der Rechner 14 in einer Zentrale platziert, beispielsweise in einer Verwaltung eines Parkhauses, um die entsprechenden berechtigten Codierungen zu vergeben. Die Kommunikationsleitung 13 ist dabei als drahtgebundene  
5 Leitung ausgebildet, an deren Enden jeweils Modems angebracht sind, um die übertragenen Daten zu senden bzw. zu empfangen. Alternativ ist es möglich, die Kommunikationsverbindung 13 als Funkverbindung auszubilden, wobei dann an den Enden der Kommunikationsverbindung 13  
10 jeweils Sendeempfangsstationen sind, die die Funksignale senden bzw. empfangen. Weiterhin ist es möglich, dass die Kommunikationsverbindung 13 als Kombination aus Leitungs- und Funkverbindung auszubilden.

15 Möchte ein Benutzer in einem Fahrzeug mittels seines Passwortes seine Codierung ändern, dann gibt der Benutzer mittels der Eingabevorrichtung 5 an, dass er eine Änderung wünscht. Dieser Änderungswunsch wird der erfindungsgemäßen Vorrichtung 15 übertragen, die daraufhin der  
20 Fahrzeugvorrichtung 7 die Aufforderung zur Eingabe des Passwortes überträgt. Mittels der Eingabevorrichtung 5 wird dieses Passwort eingegeben und dann der erfindungsgemäßen Vorrichtung übertragen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung 15 überprüft mittels des Prozessors 10, ob das Passwort richtig  
25 ist. Das Passwort wird mit im Speicher 11 abgespeicherten Passwörter verglichen, und es wird überprüft, ob dieses Passwort übereinstimmt. Ist das der Fall, dann meldet die erfindungsgemäße Vorrichtung 15 der Fahrzeugvorrichtung 7, dass die Änderung einer Codierung möglich ist. Hier ist die  
30 Codierung eine persönliche Identifikationsnummer. Der Benutzer im Fahrzeug wird aufgefordert, mittels der Eingabevorrichtung 5 die neue Codierung und die alte Codierung zur Überprüfung einzugeben. Diese Codierungen werden dann der erfindungsgemäßen Vorrichtung 15 übertragen,  
35 die die neue Codierung als berechtigt abspeichert und die

alte Codierung aus dem Speicher 11 löscht. Ist das  
geschehen, dann überträgt die erfindungsgemäße Vorrichtung  
15 der Fahrzeugvorrichtung 7 eine Quittierung, dass die neue  
Codierung von nun an Gültigkeit hat. Über den Rechner 14 ist  
5 es dagegen möglich, verschiedene Codierungen den bereits  
berechtigten Codierungen im Speicher 11 hinzuzufügen. Dies  
kann passwortgeschützt oder auch nicht passwortgeschützt  
vorgenommen werden, je nachdem, welcher Sicherheitsstandard  
angestrebt wird.

10 In Figur 2 ist das erfindungsgemäße Verfahren als  
Flussdiagramm dargestellt. In Verfahrensschritt 16 überträgt  
die Fahrzeugvorrichtung 7 der erfindungsgemäßen Vorrichtung  
15 eine Codierung, um die Absperrung (das Garagentor) zu  
öffnen. In Verfahrensschritt 17 überprüft die  
erfindungsgemäße Vorrichtung 15 mittels des Prozessors 10  
und dem Speicher 11, ob die Codierung als berechtigt erkannt  
wird. Ist das der Fall, dann wird in Verfahrensschritt 18  
das Garagentor mittels der Aktorik 12, also einem  
20 Elektromotor mit angeschlossener Mechanik, geöffnet. Dazu  
überträgt der Prozessor 10 der Aktorik 12 entsprechende  
Befehle. In Verfahrensschritt 19 wird das Garagentor  
entweder nach einer vorgegebenen Zeit oder nach einer  
erneuten Versendung der Codierung mittels der  
25 Fahrzeugvorrichtung 7 geschlossen. Weiterhin ist es möglich,  
dass bei einem Durchfahren der Absperrung ein Sensor dies  
erkennt und danach die Absperrung automatisch geschlossen  
wird.

30 Gleichzeitig überträgt der Prozessor 10 über den Speicher 11  
und die Kommunikationsleitung 13 an den Rechner 14, dass das  
Fahrzeug mit der jeweiligen Codierung nun sich im Parkraum  
befindet, so dass damit die Verweildauer im Parkraum  
mitprotokolliert wird, was später für eine eventuelle  
35 Abrechnung verwendet werden kann. Dies ist insbesondere für

Hotels oder öffentliche Parkhäuser von Interesse. Aber auch Sicherheitsaspekte spielen hier eine Rolle.

5        Wurde in Verfahrensschritt 17 erkannt, dass die von der  
Fahrzeugvorrichtung 7 versendete Codierung nicht berechtigt  
ist, dann wird in Verfahrensschritt 20 von der  
erfindungsgemäßen Vorrichtung 15 der Fahrzeugvorrichtung 7  
eine Aufforderung übertragen, eine neue Codierung anzugeben.  
In Verfahrensschritt 21 wird dabei überprüft, ob das  
10       Fahrzeug schon eine vorgegebene Anzahl von  
Berechtigungsversuchen vorgenommen hat. Ist das nicht der  
Fall, dann wird in Verfahrensschritt 16 die erneute  
Codierung versendet. Hat jedoch das Fahrzeug nun bereits die  
vorgegebene Anzahl von Anmeldeversuchen bei der  
15       erfindungsgemäßen Vorrichtung überschritten, dann wird in  
Verfahrensschritt 22 von der erfindungsgemäßen Vorrichtung  
15 eine Aufforderung zur Eingabe des Passworts an die  
Fahrzeugvorrichtung 7 übertragen. In Verfahrensschritt 23  
wird von dem Prozessor 10 und dem Speicher 11 überprüft, ob  
20       das von der Fahrzeugvorrichtung 7 übertragene Passwort als  
berechtigt erkannt wird. Wird nach einer vorgegebenen Zeit  
kein Passwort übertragen, dann gilt dies auch als  
unberechtigt. Ist dies in Verfahrensschritt 23 also als  
unberechtigt erkannt worden, dann wird in Verfahrensschritt  
25       24 der Zutrittsversuch beendet und gegebenenfalls wird dies  
dem Rechner 14 übertragen, so dass eventuell ein Alarm  
ausgelöst werden kann. Wurde in Verfahrensschritt 23 jedoch  
festgestellt, dass das Passwort korrekt angegeben wurde,  
dann wird in Verfahrensschritt 25 von der erfindungsgemäßen  
30       Vorrichtung 15 an die Fahrzeugvorrichtung 7 die Aufforderung  
übertragen, eine neue Codierung einzugeben und in  
Verfahrensschritt 26 wird diese neue Codierung als  
berechtigt akzeptiert. In Verfahrensschritt 16 wird dann  
diese Codierung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 15

übertragen, so dass mit dieser Codierung dann das Garagentor geöffnet wird.

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann auch noch mit einer  
Videoüberwachung kombiniert werden, um beispielsweise die  
Kennzeichen der Fahrzeuge oder die Personen, die sich im  
-----Fahrzeug befinden aufzunehmen.

5

## Ansprüche

- 10 1. Verfahren zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums  
für ein Fahrzeug, wobei die Absperrung von dem Fahrzeug aus  
mittels einer Codierung, die mit Funksignal übertragen wird,  
gesteuert wird, wobei die Codierung bezüglich ihrer  
Berechtigung überprüft wird, dadurch gekennzeichnet, dass  
15 die Codierung durch Eingabe geändert wird und dass mehrere  
Codierungen für eine Absperrung als berechtigt erkannt  
werden.
- 20 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
die Codierung mittels eines Passworts geändert wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Funksignale nach Bluetooth übertragen werden.
- 25 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass eine Verweildauer des Fahrzeugs  
in dem Parkraum protokolliert wird.
- 30 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Codierung als persönliche  
Identifikationsnummer oder als Kennnummer eines Fahrzeugs  
oder eines Funkmoduls verwendet wird.
- 35 6. Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines  
Parkraums für ein Fahrzeug, wobei die Vorrichtung (15), ein

Funkmodul (9), einen Prozessor (10), einen Speicher (11) und eine Aktorik (12) zur Steuerung der Absperrung aufweist, wobei die Vorrichtung (15) mittels einer berechtigten Codierung die von dem Funkmodul (9) empfangbar ist, steuerbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des Prozessors (10) eine Codierung veränderbar ist und dass der Speicher (11) mehrere Codierungen als berechnigte Codierungen aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die berechtigten Codierungen im Speicher (11) mittels eines Passworts veränderbar sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Funkmodul (9) als Bluetoothmodul ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Absperrung als Garagentor oder als Schranke ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung mit einem Rechner (14) verbunden ist und dass mittels des Rechners (14) Codierungen im Speicher (11) veränderbar sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Rechner (14) derart ausgebildet ist, dass der Rechner (14) eine Verweildauer des Fahrzeugs im Parkraum protokolliert.

12. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug ein weiteres Funkmodul (2) aufweist.

13. Fahrzeug nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Funkmodul (2) als Bluetoothmodul ausgebildet ist.

- 5 14. Fahrzeug nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Funkmodul sich in einer Fahrzeugvorrichtung 7 befindet, die als Fernbedienung ausgebildet ist.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



1 / 2

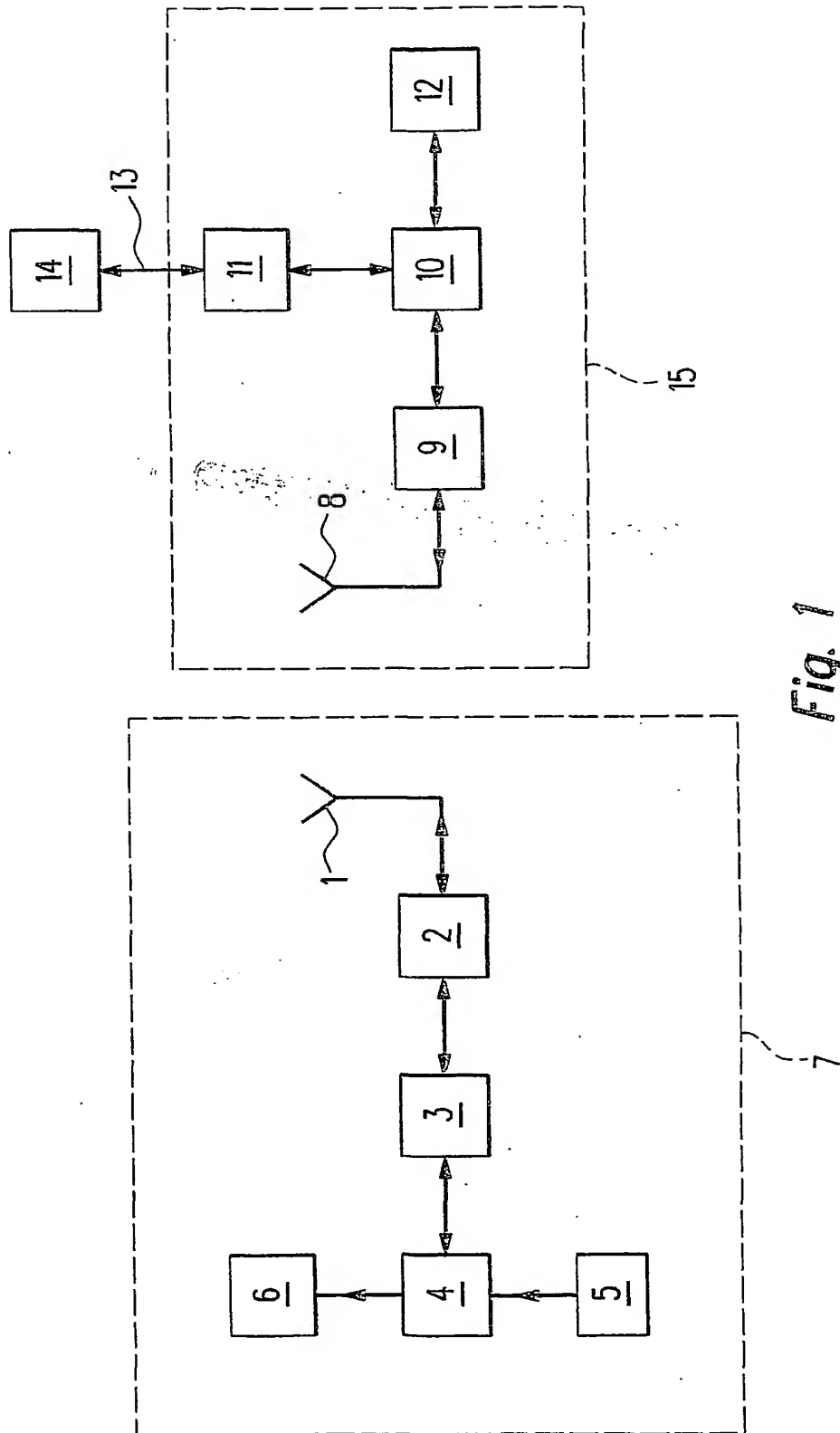
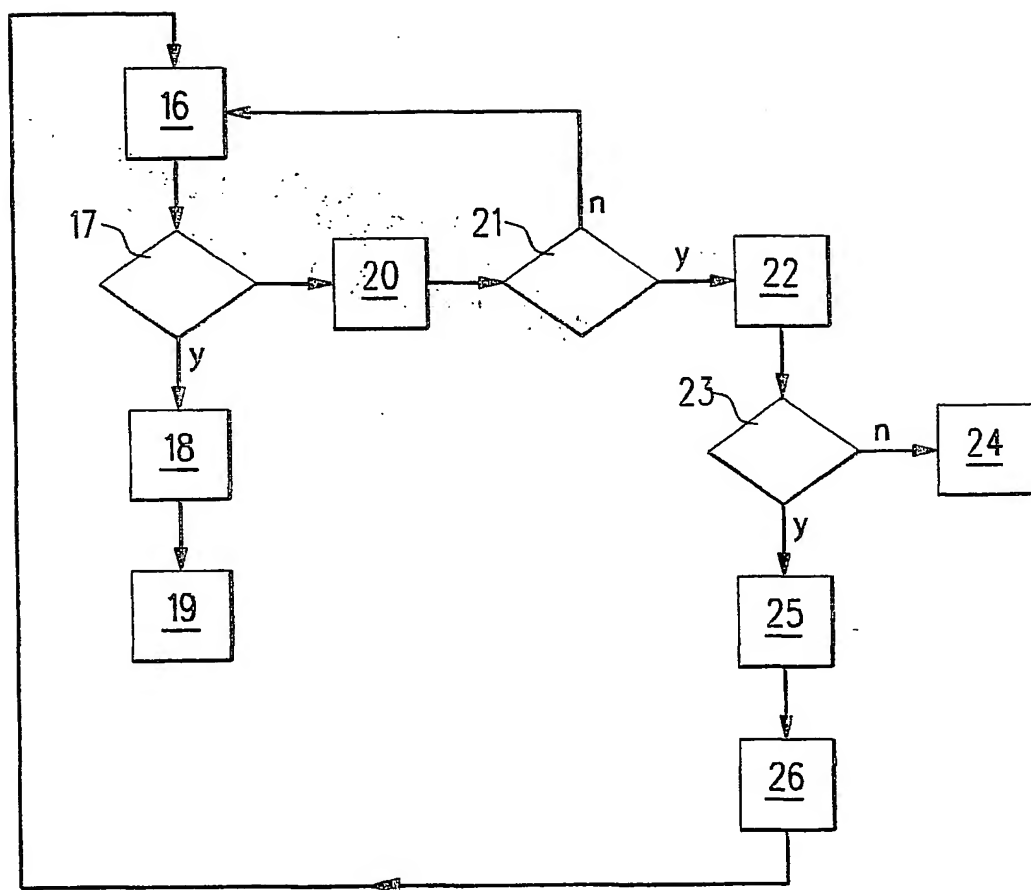


Fig. 1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

2 / 2

*Fig. 2*

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/02415

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 E05B49/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E05B G07B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 950 784 A (BURGESS JAMES P) 20 October 1999 (1999-10-20) column 3, line 30 -column 5, line 39 column 8, line 39 -column 9, line 40 figure 1	1,2,6,7, 9,12
Y	US 5 077 831 A (WEBER HANS-WERNER) 31 December 1991 (1991-12-31) column 1, line 23 -column 2, line 16 claims; figure 1	1,2,6,7, 9,12
A	US 5 184 132 A (BAIRD WILLIAM E) 2 February 1993 (1993-02-02) the whole document	1,6,9, 12,14
A	US 5 252 960 A (DUHAME DEAN C) 12 October 1993 (1993-10-12) abstract; claims; figures	1,6,9
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2001

Date of mailing of the international search report

23/11/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Miltgen, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/02415

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 888 575 A (DE VAULX LOUIS) 19 December 1989 (1989-12-19) abstract column 3, line 47 -column 4, line 61 figures	1,6
A	EP 0 268 902 A (NEIMAN SA) 1 June 1988 (1988-06-01)	
A	DE 198 27 692 A (HOERMANN KG ANTRIEBSTECHNIK) 30 December 1999 (1999-12-30)	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/02415

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0950784	A	20-10-1999	US	6031465 A	29-02-2000
			EP	0950784 A2	20-10-1999
US 5077831	A	31-12-1991	DE	3832667 A1	05-04-1990
			EP	0361288 A2	04-04-1990
			JP	2121096 A	08-05-1990
US 5184132	A	02-02-1993	NONE		
US 5252960	A	12-10-1993	CA	2076922 A1	27-02-1993
US 4888575	A	19-12-1989	FR	2609086 A1	01-07-1988
			DE	3780027 D1	30-07-1992
			DE	3780027 T3	17-09-1998
			EP	0275789 A1	27-07-1988
EP 0268902	A	01-06-1988	FR	2607611 A1	03-06-1988
			DE	3768209 D1	04-04-1991
			EP	0268902 A1	01-06-1988
			ES	2021327 T5	01-11-1991
			JP	2832828 B2	09-12-1998
			JP	63142796 A	15-06-1988
DE 19827692	A	30-12-1999	DE	19827692 A1	30-12-1999
			AU	5406799 A	10-01-2000
			WO	9967759 A2	29-12-1999
			EP	1090200 A2	11-04-2001

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 E05B49/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E05B G07B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 950 784 A (BURGESS JAMES P) 20. Oktober 1999 (1999-10-20) Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 39 Spalte 8, Zeile 39 - Spalte 9, Zeile 40 Abbildung 1	1,2,6,7, 9,12
Y	US 5 077 831 A (WEBER HANS-WERNER) 31. Dezember 1991 (1991-12-31) Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 16 Ansprüche; Abbildung 1	1,2,6,7, 9,12
A	US 5 184 132 A (BAIRD WILLIAM E) 2. Februar 1993 (1993-02-02) das ganze Dokument	1,6,9, 12,14
A	US 5 252 960 A (DUHAME DEAN C) 12. Oktober 1993 (1993-10-12) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	1,6,9
	--- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

23/11/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Miltgen, E

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 888 575 A (DE VAULX LOUIS) 19. Dezember 1989 (1989-12-19) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 47 -Spalte 4, Zeile 61 Abbildungen	1,6
A	EP 0 268 902 A (NEIMAN SA) 1. Juni 1988 (1988-06-01)	
A	DE 198 27 692 A (HOERMANN KG ANTRIEBSTECHNIK) 30. Dezember 1999 (1999-12-30)	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02415

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0950784	A	20-10-1999	US 6031465 A EP 0950784 A2	29-02-2000 20-10-1999
US 5077831	A	31-12-1991	DE 3832667 A1 EP 0361288 A2 JP 2121096 A	05-04-1990 04-04-1990 08-05-1990
US 5184132	A	02-02-1993	KEINE	
US 5252960	A	12-10-1993	CA 2076922 A1	27-02-1993
US 4888575	A	19-12-1989	FR 2609086 A1 DE 3780027 D1 DE 3780027 T3 EP 0275789 A1	01-07-1988 30-07-1992 17-09-1998 27-07-1988
EP 0268902	A	01-06-1988	FR 2607611 A1 DE 3768209 D1 EP 0268902 A1 ES 2021327 T5 JP 2832828 B2 JP 63142796 A	03-06-1988 04-04-1991 01-06-1988 01-11-1991 09-12-1998 15-06-1988
DE 19827692	A	30-12-1999	DE 19827692 A1 AU 5406799 A WO 9967759 A2 EP 1090200 A2	30-12-1999 10-01-2000 29-12-1999 11-04-2001

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

PC  
ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

MAR 2002

Vom Anmeldeamt auszufüllen
Internationales Aktenzeichen
Internationales Anmeldedatum
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) R. 38774 Vg/Wt

**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**  
Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung einer Absperrung eines Parkraums für ein Fahrzeug

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)  ROBERT BOSCH GMBH Postfach 30 02 20 70442 Stuttgart Bundesrepublik Deutschland (DE)	<input type="checkbox"/> Diese Person ist gleichzeitig Erfinder
	Telefonnr.: 0711/811-33 135
	Telefaxnr.: 0711/811-33 1 81
	Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)  NUESSE, Rene Aldegundisstr. 9 41564 Kaarst DE	<input type="checkbox"/> Diese Person ist nur Anmelder
	<input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder
	<input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
	Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: <input type="checkbox"/> Anwalt <input type="checkbox"/> gemeinsamer Vertreter
Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)
Telefonnr.:
Telefaxnr.:
Fernschreibnr.:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Vg

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEIT ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so ist dieses Blatt dem Antrag nicht beizufügen.

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

BENTHIN, Marcus  
Konrad-Adenauer-Str. 10  
31139 Hildesheim  
DE

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

MANN PELZ, Rodolfo  
Scharnhorststr. 5  
30175 Hannover  
DE

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Vg

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

## Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist.
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist.....

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate           | <input type="checkbox"/> LR Liberia.....  |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien                               | <input type="checkbox"/> LS Lesotho.....  |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                         | <input type="checkbox"/> LT Litauen .....   |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                       | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg.....  |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                       | <input type="checkbox"/> LV Lettland .....  |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan .....                     | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau.....                                  |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....              | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar.....                                       |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados .....                         | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien ..... |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien.....                         | <input type="checkbox"/> MN Mongolei .....  |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien.....                         | <input type="checkbox"/> MW Malawi.....   |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus.....                           | <input type="checkbox"/> MX Mexiko.....   |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada .....                           | <input type="checkbox"/> NO Norwegen.....   |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein       | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland.....                                       |
| <input type="checkbox"/> CN China.....                             | <input type="checkbox"/> PL Polen.....  |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba .....                             | <input type="checkbox"/> PT Portugal.....   |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik.....             | <input type="checkbox"/> RO Rumänien .....  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland.....                       | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation.....                             |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark.....                          | <input type="checkbox"/> SD Sudan .....   |
| <input type="checkbox"/> EE Estland.....                           | <input type="checkbox"/> SE Schweden .....  |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien.....                           | <input type="checkbox"/> SG Singapur .....  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland.....                          | <input type="checkbox"/> SI Slowenien.....  |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich                 | <input type="checkbox"/> SK Slowakei.....   |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada.....                           | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone .....                                    |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien.....                          | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan.....                                    |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana .....                            | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan.....                                     |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia .....                           | <input type="checkbox"/> TR Türkei.....   |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien .....                         | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago.....                              |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn.....                            | <input type="checkbox"/> UA Ukraine.....  |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien .....                       | <input type="checkbox"/> UG Uganda.....   |
| <input type="checkbox"/> IL Israel.....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika .....       |
| <input type="checkbox"/> IN Indien .....                           | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan.....                                       |
| <input type="checkbox"/> IS Island .....                           | <input type="checkbox"/> VN Vietnam.....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan.....                  | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien.....                                      |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia.....                             | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika.....  |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan.....                       | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe.....   |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea..... |   |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea.....                    |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan.....                        |   |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia .....                      |   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka .....                        |   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Feld Nr. VI PRIORITYÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Abzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 06. Juli 2000 (06.07.2000)	100 32 916.0	Bundesrepublik Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

## Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA)  
(falls zwei oder mehr als zwei Internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an: (der Zweibuchstaben-Code kann benützt werden)  
ISA/

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):  
Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

## Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 4 Blätter  
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 10 Blätter  
Ansprüche : 3 Blätter  
Zusammenfassung: 1 Blätter  
Zeichnungen : 2 Blätter  
Sequenzprotokollteil der Beschreibung : Blätter  
Blattzahl insgesamt : 20 Blätter

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
3. ☐ Kopien der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden)
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder biologischem Material
8. ☐ Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)
9. ☒ Sonstige (einzeln auflisten):  
Abschrift der Voranmeldung für die Erstellung des Prioritätsbelegs

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

## Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH  
Nr. 35771 AV

MANN PELZ, Rodolfo (wird nachgereicht)

Dr. Friedmann

Rene NUESSER Marcus BENTHIN

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	2. Zeichnungen
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	<input type="checkbox"/> eingegangen:
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:	<input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen  
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

EL244609676US

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R. 38774 Vg/Wt</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 01/ 02415</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>05/07/2001</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>06/07/2000</b>
Anmelder  <b>ROBERT BOSCH GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 E05B49/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 E05B G07B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 950 784 A (BURGESS JAMES P) 20. Oktober 1999 (1999-10-20) Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 39 Spalte 8, Zeile 39 - Spalte 9, Zeile 40 Abbildung 1 ---	1,2,6,7, 9,12
Y	US 5 077 831 A (WEBER HANS-WERNER) 31. Dezember 1991 (1991-12-31) Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 16 Ansprüche; Abbildung 1 ---	1,2,6,7, 9,12
A	US 5 184 132 A (BAIRD WILLIAM E) 2. Februar 1993 (1993-02-02) das ganze Dokument ---	1,6,9, 12,14
A	US 5 252 960 A (DUHAME DEAN C) 12. Oktober 1993 (1993-10-12) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1,6,9
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/11/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Miltgen, E

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 888 575 A (DE VAULX LOUIS) 19. Dezember 1989 (1989-12-19) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 47 -Spalte 4, Zeile 61 Abbildungen ----	1,6
A	EP 0 268 902 A (NEIMAN SA) 1. Juni 1988 (1988-06-01) ----	
A	DE 198 27 692 A (HOERMANN KG ANTRIEBSTECHNIK) 30. Dezember 1999 (1999-12-30) -----	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/02415

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0950784	A	20-10-1999	US 6031465 A EP 0950784 A2	29-02-2000 20-10-1999
US 5077831	A	31-12-1991	DE 3832667 A1 EP 0361288 A2 JP 2121096 A	05-04-1990 04-04-1990 08-05-1990
US 5184132	A	02-02-1993	NONE	
US 5252960	A	12-10-1993	CA 2076922 A1	27-02-1993
US 4888575	A	19-12-1989	FR 2609086 A1 DE 3780027 D1 DE 3780027 T3 EP 0275789 A1	01-07-1988 30-07-1992 17-09-1998 27-07-1988
EP 0268902	A	01-06-1988	FR 2607611 A1 DE 3768209 D1 EP 0268902 A1 ES 2021327 T5 JP 2832828 B2 JP 63142796 A	03-06-1988 04-04-1991 01-06-1988 01-11-1991 09-12-1998 15-06-1988
DE 19827692	A	30-12-1999	DE 19827692 A1 AU 5406799 A WO 9967759 A2 EP 1090200 A2	30-12-1999 10-01-2000 29-12-1999 11-04-2001

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**